

# MasterEmaco S480

Πρώην EMACO R4 EASY

**Ενός συστατικού, τσιμεντοειδές, προαναμεμιγμένο θιξοτροπικό επισκευαστικό κονίαμα, κατάλληλο για δομικές επισκευές σκυροδέματος πάχους από 10 έως 50mm.**

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το EMACO R4 EASY είναι ενός συστατικού, τσιμεντοειδές, προαναμεμιγμένο θιξοτροπικό επισκευαστικό κονίαμα, που περιέχει πολυακρυλονιτριλικές ίνες ανθεκτικές σε επιθετικά περιβάλλοντα.

## ΠΕΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Είναι ειδικά σχεδιασμένο για επισκευές δομών από σκυρόδεμα που σχετίζονται κυρίως με αστικά κτίρια. Μπορεί να εφαρμοστεί με μηχανή ψεκασμού ή μυστρί, σε εκτραχυμένο υπόστρωμα (τραχύτητα 5mm), και σε πάχη εφαρμογής από 1 έως 5 cm.



## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το EMACO R4 EASY είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου UNI EN 1504/3

<b>CE</b> 1305	
BASF Construction Chemicals Italia Spa Via Vicinale delle Corti, 21 - Treviso  Έτος παραγωγής: ανατρέξτε στη συσκευασία  1305-CPD-0805	
<b>EN 1504-3</b> Κονίαμα CC για τη δομική επισκευή στοιχείων από σκυρόδεμα (με βάση το υδραυλικό τσιμέντο)	
Αντοχή σε θλίψη	κατηγορία R4
Περιεκτικότητα σε χλωριόντα	< 0,05%
Πρόσφυση	> 2,0 MPa
Αντοχή συρρίκνωσης	> 2,0 MPa
Αντοχή ενανθράκωσης	περνά
Μέτρο ελαστικότητας	> 20 GPa
Θερμική συμβατότητα - Ψύξη-Απόψυξη - Κεραυνός-Βροχή - Ξηροί κύκλοι	> 2,0 MPa > 2,0 MPa > 2,0 MPa
Τριχοειδής απορρόφηση	< 0,5 kg m <sup>-2</sup> h <sup>-0,5</sup>
Αντίδραση σε φωτιά	A1
Επικίνδυνες ουσίες	Σύμφωνα με DM 10/05/2004 και DM 14/05/1996

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του EMACO R4 EASY είναι:

- Συμπεριφορά άριστης εξάπλωσης
- Υψηλή πρόσφυση και αντίσταση στη ρωγμάτωση: χάρη στην ειδική του σύνθεση επιτρέπει τη δημιουργία πολύ καλής σύνδεσης μεταξύ αδρανών και υποστρώματος.
- Μακρόχρονη αντίσταση στη ρωγμάτωση: Αυτή η ιδιότητα, που είναι καθοριστική για την ανθεκτικότητα της επισκευής, ελέγχεται με τη δοκιμή του "O-Ring". Το EMACO R4 EASY δεν παρουσιάζει σημάδια ρωγμάτωσης, ακόμα και σε μακρά σκλήρυνση.

# MasterEmaco S480

Πρώην EMACO R4 EASY

**Ενός συστατικού, τσιμεντοειδές, προαναμεμιγμένο θιξοτροπικό επισκευαστικό κονίαμα, κατάλληλο για δομικές επισκευές σκυροδέματος πάχους από 10 έως 50mm.**

- Αντοχή στο ράγισμα κατά την πλαστική φάση: Προκειμένου να μειωθεί το φαινόμενο της συρρίκνωσης στην πλαστική φάση, κυρίως σε πολύ ξηρά και με αέρα περιβάλλοντα, το EMACO R4 EASY έχει τροποποιηθεί με επιλεγμένες ίνες πολυακρυλονιτριλικής βάσης (PAN), που επιτρέπουν την αποτελεσματική διασπορά των τάσεων. Αυτή η ιδιότητα, συνοδευόμενη από ένα σωστό φινίρισμα αποτρέπει την εμφάνιση ρωγμών, λόγω συρρίκνωσης στην πλαστική φάση.
- Αντίσταση σε αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες: Λόγω της εξαιρετικά επιλεγμένης χημείας

και φύσης των συστατικών του προϊόντος, το EMACO R4 EASY είναι απολύτως υδατοστεγανό, ανθεκτικό σε επιθετικά περιβαλλοντικά στοιχεία, όπως χλωρίδια και θειικά, και δεν υπόκειται σε ενανθράκωση ή φθορά λόγω συχνών κύκλων ψύξης-απόψυξης.

## ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

18,2 kg/m<sup>2</sup> για κάθε 1cm πάχους  
Σάκοι των 25 kg

Χαρακτηριστικά απόδοσης		
Ιδιότητες	Αποδεκτά όρια του EN 1504-3 για κονιάματα Κατηγορίας R4	Τιμή δείγματος
Δοκιμή ρωγμάτωσης (O Ring test)	-----	Καμία ρωγμή μετά από 180ημέρες
Πρόσφυση στο σκυρόδεμα, UNI EN 1542	≥ 2MPa	> 2MPa
Αντίσταση σε επιταχυνόμενη ενανθράκωσης, UNI EN13295	Βάθος ενανθράκωσης ≤ σε σχέση με υπόστρωμα αναφοράς MC (0.45) με λόγο νερού/τσιμέντο 0.45, όπως καθορίζεται στο UNI EN 1766	Περνά
Αντοχή στην ψύξη – απόψυξη (EN13687-1) (αντοχή πρόσφυσης μετά από 50 κύκλους με αντιψυκτικό αλάτι που μετριέται ως πρόσφυση μετά τον έλεγχο, βάσει του UNI EN 1542)	≥ 2MPa μετά από 50 κύκλους	≥ 2MPa
Τριχοειδής απορρόφηση, UNI EN13057	≤ 0,5 Kg.m <sup>-2</sup> .h <sup>-0,5</sup>	< 0,15 Kg.m <sup>-2</sup> .h <sup>-0,5</sup>
Αντίσταση στη θετική υδροστατική πίεση, EN12390/8	----	Μέσο βάθος διείδυσης < 5mm
Διόγκωση, UNI 8147	----	1 ημέρα > 0,04%
Θλιπτική αντοχή, UNI EN 12190	Μετά από 28 ημέρες ≥ 45MPa	1 μέρα >15MPa 7 ημέρες >40MPa 28 ημέρες >50MPa
Καμπτική αντοχή, UNI EN 196-1	-----	1 μέρα >7MPa 7 ημέρες >8MPa 28 ημέρες >9MPa
Δοκιμή εξόλκευσης ράβδου χάλυβα (RILEM-CEB-FIP RC6-78)	-----	> 25MPa
Μέτρο ελαστικότητας, UNI EN13412	28 ημέρες ≥ 20.000MPa	23.000 (± 2.000) MPa

# MasterEmaco S480

Πρώην EMACO R4 EASY

**Ενός συστατικού, τσιμεντοειδές, προαναμεμιγμένο θιξοτροπικό επισκευαστικό κονίαμα, κατάλληλο για δομικές επισκευές σκυροδέματος πάχους από 10 έως 50mm.**

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

### Αποθήκευση

Αποθηκεύστε το προϊόν σε στεγασμένο και ξηρό μέρος.

### Απομάκρυνση του αποσαθρωμένου σκυροδέματος

Το πάχος του σκυροδέματος που θα πρέπει να απομακρυνθεί, θα πρέπει να καθοριστεί από τον προκαταρκτικό έλεγχο της κατάστασης του υποστρώματος. Το αποσαθρωμένο ή προσβεβλημένο σκυροδέμα θα πρέπει να απομακρυνθεί με υδροβολή ή άλλη κατάλληλη μέθοδο προετοιμασίας του υποστρώματος με χρήση αέρα, λαμβάνοντας όλες τις αναγκαίες προφυλάξεις ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή των δομών. Η επιφάνεια του σκυροδέματος θα πρέπει να εκτραχυνθεί (περίπου 5 mm σε βάθος). Η παραπάνω τραχύτητα είναι απαραίτητη για τη λειτουργία του μηχανισμού της περιορισμένης εξάπλωσης, ο οποίος είναι ουσιώδης για κονιάματα που λειτουργούν αντισταθμίζοντας τη συρρίκνωση.

### Καθαρισμός των ράβδων οπλισμού

Το αποσαθρωμένο ή προσβεβλημένο σκυροδέμα που καλύπτει τον οπλισμό θα πρέπει να απομακρυνθεί. Τυχόν εκτεθειμένος οπλισμός θα πρέπει να καθαριστεί από τη σκουριά με μηχανικό βούρτσισμα ή αμμοβολή; όταν το αποσαθρωμένο ή προσβεβλημένο σκυροδέμα έχει απομακρυνθεί με υδροβολή, αυτό συνήθως συνεπάγεται και τον κατάλληλο καθαρισμό των ράβδων οπλισμού.

### Τοποθέτηση δομικού πλέγματος αντιστάθμισης

Εάν ο οπλισμός που βρεθεί μετά την απομάκρυνση του αποσαθρωμένου σκυροδέματος δεν είναι επαρκής ή/και η επιπρόσθετη ενίσχυση δεν είναι κατάλληλη (ανεπαρκής κατανομή οπλισμού ή/και πάχος σκυροδέματος πάνω από τον οπλισμό > 3 cm ), για να είναι εγγυημένη η αντιστάθμιση των ιδιοτήτων εξάπλωσης του σκυροδέματος με το EMACO, είναι απαραίτητη η τοποθέτηση ενός συγκολλημένου πλέγματος για αντιστάθμιση της εξάπλωση στα άκρα της επισκευής.

Για τη σωστή αγκύρωση του συγκολλημένου πλέγματος, θα πρέπει να τοποθετηθούν συνδετήρες σε οπές διπλάσιας διαμέτρου από εκείνη των ράβδων οπλισμού και να σφραγιστούν με EMACO. Η πυκνότητα και η διάμετρος τέτοιων συνδέσμων θα πρέπει να καθορίζεται από τον μηχανικό του έργου ή/και τον εργοταξίαρχη.

Για μια επιτυχημένη επισκευή, η σωστή τοποθέτηση του πλέγματος είναι σημαντική:

- Εάν το πλέγμα τοποθετηθεί σε απευθείας επαφή με το υπόστρωμα, το πιο επιφανειακό τμήμα του EMACO θα έχει την τάση να ρηγματώσει και παράλληλα θα υπάρχει χαμηλός βαθμός πρόσφυσης στο υπόστρωμα.
- Εάν, σε αντίθεση, το πλέγμα τοποθετηθεί πολύ επιφανειακά σε σχέση με το πάχος του κονιάματος, τότε σίγουρα θα δημιουργηθούν ρωγμές γύρω από τις ενώσεις του πλέγματος.

### Θερμοκρασία εφαρμογής

Το EMACO R4 EASY μπορεί να εφαρμοστεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ +5 °C και +35°C.

Όταν η θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 5 ÷ 10 °C, οι μηχανικές αντοχές αναπτύσσονται πιο αργά; σε αυτή την περίπτωση συνιστάται η διατήρηση των σάκων του EMACO σε ζεστό περιβάλλον, η χρήση ζεστού νερού ανάμιξης (30 ÷ 50 °C), ο κορεσμός του υποστρώματος με ζεστό νερό και η εφαρμογή του προϊόντος κατά τις μεσημεριανές ώρες.

Μην εφαρμόζεται το προϊόν όταν η θερμοκρασία πέφτει κάτω από τους + 5 °C, όπως συμβαίνει για κάθε εφαρμογή σκυροδέματος, όταν δεν λαμβάνονται ειδικά μέτρα προστασίας.

Όταν η θερμοκρασία κυμαίνεται μεταξύ 30 ÷ 35°C, συνιστάται η διατήρηση των σάκων του EMACO σε κρύο περιβάλλον, η χρήση νερού ανάμιξης χαμηλής θερμοκρασίας και η εφαρμογή του κονιάματος κατά τις πιο ψυχρές ώρες της ημέρας.

### Προετοιμασία του μίγματος

Η ανάμιξη θα πρέπει να γίνει με μηχανικό αναμικτήρα κονιάματος για περίπου 5 λεπτά μέχρι να επιτευχθεί ένα ομοιογενές πλαστικό μίγμα, χωρίς σβώλους. Για την ανάμιξη μικρών ποσοτήτων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί δρόπανο χαμηλών στροφών με αναμικτήρα; Η ανάμιξη με το χέρι δεν συνιστάται. Είναι απαραίτητη η ανάμιξη πλήρων σάκων του προϊόντος.

Κάθε σακί 25 kg του EMACO R4 EASY θα πρέπει να αναμιγνύεται με 3,75 ÷ 4,5 λίτρα (15 ± 18%) νερού.

# MasterEmaco S480

Πρώην EMACO R4 EASY

**Ενός συστατικού, τσιμεντοειδές, προαναμεμιγμένο θιξοτροπικό επισκευαστικό κονίαμα, κατάλληλο για δομικές επισκευές σκυροδέματος πάχους από 10 έως 50mm.**

## Εφαρμογή προϊόντος

Το EMACO R4 EASY μπορεί να εφαρμοστεί με το χέρι για πάχη εφαρμογής έως 5 cm. Σε μεγάλες επιφάνειες, μπορεί να εφαρμοστεί με ψεκασμό σε μια στρώση.



Κατά τη διάρκεια των περιόδων διακοπής του ψεκασμού (και ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία), είναι αναγκαίο να γίνεται καλός καθαρισμός των σωλήνων και της αντλίας ψεκασμού με νερό υπό πίεση, καθώς και των κάδων συλλογής του υλικού με λαστιχένια μπάλα.



## Τρίψιμο

Το τελικό τρίψιμο θα πρέπει να γίνεται με τριβίδι σφουγγαριού, μετά τον απαραίτητο χρόνο αναμονής, ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες. Το χρονικό διάστημα που πρέπει να περάσει από την εφαρμογή μέχρι το τρίψιμο καθορίζεται από τη στιγμή που θα αρχίσει η σκλήρυνση του κονιά

ματος' δηλαδή, όταν ακουμπώντας τα δάχτυλα πάνω στο επίχρισμα, αυτά δε βυθίζονται, αλλά αφήνουν ένα ελαφρύ ίχνος. Το σωστό τρίψιμο είναι απαραίτητο για να διασφαλιστεί η αποφυγή σχηματισμού ρωγμών, εξαιτίας της πλαστικής συρρίκνωσης.

## Συντήρηση

Ειδικά σε ξηρά και με αέρα περιβάλλοντα, το κονίαμα θα πρέπει να συντηρηθεί, αμέσως μετά το τελικό τρίψιμο, με διαβροχή με νερό.

## Προστασία

Για αύξηση της συνολικής αντοχής των εργασιών επισκευής, συνιστάται η εφαρμογή ενός συστήματος προστασίας της σειράς ALBARIA, τα οποία λειτουργούν ως φράγμα σε επιθετικούς περιβαλλοντικούς παράγοντες, βελτιώνοντας επίσης την τελική όψη των κατασκευών.





The Chemical Company

# MasterEmaco S480

Πρώην EMACO R4 EASY

Ενός συστατικού, τσιμεντοειδές, προαναμεμιγμένο θιξοτροπικό επισκευαστικό κονίαμα, κατάλληλο για δομικές επισκευές σκυροδέματος πάχους από 10 έως 50mm.



The Chemical Company

# MasterEmaco S480

Πρώην EMACO R4 EASY

Ενός συστατικού, τσιμεντοειδές, προαναμεμιγμένο θιξοτροπικό επισκευαστικό κονίαμα, κατάλληλο για δομικές επισκευές σκυροδέματος πάχους από 10 έως 50mm.

Από τις 16/12/1992 η BASF Construction Chemicals Italia Spa λειτουργεί εφαρμόζοντας Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο UNI EN ISO 9001. Το σύστημα περιβαλλοντικής Διαχείρισης έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14001 και το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με το OHSAS 18001. Περιβαλλοντική βιωσιμότητα : Μέλος της "Green Building Council" από το 2009.

#### BASF Construction Chemicals Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy

T +39 0422 304251 F +39 0422 421802

<http://www.master-builders-solutions.basf.it> e-mail: [infomac@basf.com](mailto:infomac@basf.com)

Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον τοπικό εκπρόσωπο της BASF Construction Chemicals Italia Spa.

Οι τεχνικές πληροφορίες και συμβουλές που δίνονται γραπτά ή προφορικά σχετικά με τον τρόπο χρήσης και εφαρμογής των προϊόντων μας στηρίζονται στις εξαιρετικές επιστημονικές αλλά και πρακτικές μας γνώσεις και δεν επιφέρουν την ανάληψη καμίας εγγύησης και/ή ευθύνη για το τελικό αποτέλεσμα των εργασιών με χρήση των προϊόντων μας. Δεν απαλλάσσουν, κατά συνέπεια, τον πελάτη, κατασκευαστή, εφαρμοστή, από την αποκλειστική υποχρέωση και ευθύνη να εξακριβώσει την καταλληλότητα των προϊόντων μας για τη χρήση και τους σκοπούς που προτάσσουν.

Η παρούσα έκδοση ακυρώνει και αντικαθιστά κάθε άλλη προηγούμενη.

Φεβρουάριος 2014

